

## IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

Applicants: M. Mishima et al. : Art Unit:  
Serial No.: To Be Assigned : Examiner:  
Filed: Herewith :  
FOR: PURIFIER AND GARBAGE :  
DISPOSER

35903 U.S. PTO  
09/933334  
08/26/01

CLAIM TO RIGHT OF PRIORITY

Assistant Commissioner for Patents

Washington, D.C. 20231

S I R :

Pursuant to 35 U.S.C. 119, Applicants' claim to the benefit of filing of prior Japanese Patent Application No. 2000-248374, filed August 18, 2000, and No. 2001-003330, filed January 11, 2001, is hereby confirmed.

A certified copy of each of the above-referenced applications is enclosed.

Respectfully submitted,

Lawrence E. Ashery, Reg. No. 34,515  
Attorney for Applicants

LEA/dlm

Encls.: (2) certified priority documents

Suite 301, One Westlakes, Berwyn  
P.O. Box 980  
Valley Forge, PA 19482  
(610) 407-0700

The Assistant Commissioner for Patents is hereby authorized to charge payment to Deposit Account No. 18-0350 of any fees associated with this communication.

**EXPRESS MAIL** Mailing Label Number: EL 923263821 US

Date of Deposit: August 20, 2001

I hereby certify that this paper and fee are being deposited, under 37 C.F.R. § 1.10 and with sufficient postage, using the "Express Mail Post Office to Addressee" service of the United States Postal Service on the date indicated above and that the deposit is addressed to the Assistant Commissioner for Patents, Washington, D.C. 20231.

Kathleen Libby

Kathleen Libby

日 本 国 特 許 庁  
JAPAN PATENT OFFICE

JC303 U.S. PTO  
09/933334  
08/20/01

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office

出 願 年 月 日

Date of Application:

2000年 8月18日

出 願 番 号

Application Number:

特願2000-248374

出 願 人

Applicant(s):

松下電器産業株式会社

2001年 5月31日

特 許 庁 長 官  
Commissioner,  
Japan Patent Office

及 川 耕 造

出証番号 出証特2001-3049626

【書類名】 特許願  
 【整理番号】 2320320034  
 【提出日】 平成12年 8月18日  
 【あて先】 特許庁長官殿  
 【国際特許分類】 B09B 3/10

【発明者】

【住所又は居所】 大阪府門真市大字門真 1 0 0 6 番地 松下電器産業株式会社内

【氏名】 三島 基道

【発明者】

【住所又は居所】 大阪府門真市大字門真 1 0 0 6 番地 松下電器産業株式会社内

【氏名】 小川 光康

【発明者】

【住所又は居所】 大阪府門真市大字門真 1 0 0 6 番地 松下電器産業株式会社内

【氏名】 東山 義幸

【発明者】

【住所又は居所】 大阪府門真市大字門真 1 0 0 6 番地 松下電器産業株式会社内

【氏名】 下村 繁彦

【発明者】

【住所又は居所】 大阪府門真市大字門真 1 0 0 6 番地 松下電器産業株式会社内

【氏名】 松代 忠

【発明者】

【住所又は居所】 大阪府門真市大字門真 1 0 0 6 番地 松下電器産業株式会社内

【氏名】 上野 聖一

【発明者】

【住所又は居所】 大阪府門真市大字門真 1 0 0 6 番地 松下電器産業株式会社内

【氏名】 前田 裕巳

【発明者】

【住所又は居所】 大阪府門真市大字門真 1 0 0 6 番地 松下電器産業株式会社内

【氏名】 木村 昌弘

【特許出願人】

【識別番号】 000005821

【氏名又は名称】 松下電器産業株式会社

【代理人】

【識別番号】 100097445

【弁理士】

【氏名又は名称】 岩橋 文雄

【選任した代理人】

【識別番号】 100103355

【弁理士】

【氏名又は名称】 坂口 智康

【選任した代理人】

【識別番号】 100109667

【弁理士】

【氏名又は名称】 内藤 浩樹

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 011305

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

特 2 0 0 0 - 2 4 8 3 7 4

【物件名】            要約書    1

【包括委任状番号】    9809938

【書類名】 明細書

【発明の名称】 脱臭装置及びそれを備えた生ごみ処理機

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 触媒ヒータを内設した金属パイプに、少なくとも 1 つ以上の孔を設けた金属薄板を複数固定して形成し触媒を担持したフィンを備え、前記対向するフィンが仕切り板で仕切られて少なくとも一条以上の通路を形成し、前記金属パイプとフィンを筒状のケースに収容してなる脱臭装置。

【請求項 2】 仕切り板をフィンの一部を切り起こして形成した請求項 1 記載の脱臭装置。

【請求項 3】 金属パイプに円形の金属薄板を複数固定した請求項 1 または 2 記載の脱臭装置。

【請求項 4】 フィンの外周に金属の網を巻いた請求項 1 乃至 3 のいずれか 1 項に記載の脱臭装置。

【請求項 5】 フィンの外周に巻いた金属の網に触媒を担持した請求項 4 記載の脱臭装置。

【請求項 6】 触媒ヒータに放熱フィンを設けた請求項 1 乃至 5 のいずれか 1 項に記載の脱臭装置。

【請求項 7】 触媒ヒータに設けた放熱フィンに触媒を担持した請求項 6 記載の脱臭装置。

【請求項 8】 フィンの下流側になるに従って触媒ヒータのワット密度を変化させる請求項 1 乃至 7 のいずれか 1 項に記載の脱臭装置。

【請求項 9】 触媒ヒータを内設した金属パイプを複数有する請求項 1 乃至 8 のいずれか 1 項に記載の脱臭装置。

【請求項 10】 発熱面積の異なる複数の触媒ヒータを装着した請求項 9 記載の脱臭装置。

【請求項 11】 金属パイプに金属薄板を複数固定して形成したフィンに加え、更にハニカム触媒を固定した請求項 1 乃至 10 のいずれか 1 項に記載の脱臭装置。

【請求項 12】 温度検出部を排ガス通過通路の上流側に設けた請求項 1 乃至

1 1 のいずれか 1 項に記載の脱臭装置。

【請求項 1 3】 脱臭装置内の異常燃焼を検知し触媒ヒータを停止する請求項 1 2 記載の脱臭装置を備えた生ごみ処理機。

【請求項 1 4】 脱臭装置内の異常燃焼を検知し運転を停止する請求項 1 2 または 1 3 記載の脱臭装置を備えた生ごみ処理機。

【請求項 1 5】 排気通路に触媒を担持した請求項 1 乃至 1 4 のいずれか 1 項に記載の脱臭装置を備えた生ごみ処理機。

【請求項 1 6】 吸気通路およびまたは排気通路に低温触媒を担持した請求項 1 乃至 1 4 のいずれか 1 項に記載の脱臭装置を備えた生ごみ処理機。

【発明の詳細な説明】

【0 0 0 1】

【発明の属する技術分野】

本発明は生ごみ処理機等から発生する臭気成分や油煙などを浄化する脱臭装置およびそれを備えた生ごみ処理機に関するものである。

【0 0 0 2】

【従来の技術】

従来、生ごみ処理機では、生ごみを加熱することから発生する臭いや油煙を浄化するために、触媒を用いるものがある。従来の生ごみ処理機の一例を図 1 0 に示す。図 1 0 において、1 2 1 は生ごみ処理機本体、1 2 2 は生ごみを収納する収納部で、ほぼ中央部に回転軸 1 2 3、生ごみを攪拌する攪拌羽根 1 2 4 を備えている。収納部 1 2 2 の上部に生ごみを加熱する加熱手段 1 2 5 が配してある。加熱手段 1 2 5 は乾燥用ヒータ 1 2 6 及び、乾燥ファン 1 2 7 から構成され、熱風を生ごみに当てて生ごみの表面を加熱する。尚、乾燥ファン 1 2 7 は乾燥モータ 1 2 8 により回転駆動される。収納部 1 2 2 に吸気通路 1 0 3 および排気通路 1 3 6 が形成され、前記両通路間に金属パイプ 1 0 1 に帯状の金属薄板を螺旋状に巻回して形成したフィン 1 0 2 に触媒を担持し、このフィン 1 0 2 を配置して金属パイプ 1 0 1 内に装着した触媒ヒータ 1 0 8 で触媒を加熱して臭気成分を酸化分解する脱臭装置 1 3 7 が設置されている。（図 1 1 参照）収納部 1 2 2 の天面には吸気口 1 3 3、排気通路 1 3 6 の後方には排気ファン 1 3 4 が設置されて

いる。135は回転軸123を駆動する駆動モータである。

【0003】

上記従来の生ごみ処理機において、生ごみ処理機本体121の運転（生ごみの加熱）と同時に脱臭装置137の触媒ヒータ108により触媒が加熱され、排気ファン134も作動すると、吸気口133から外気が吸引され、収納部122内の臭気を含む空気を脱臭装置137で脱臭し、外部に排気する。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】

しかしながら上記従来の構成では、脱臭装置137の浄化能力を高めようとすると、フィン102の巻回数を多くする必要がある。但し、前記のように、フィン102の巻回数を多くすると、排ガスが流れる時の圧力損失が大きくなり、排ガスが流れにくいという問題があった。また、浄化能力を高める手段として他に、フィン102の表面積を大きくする方法がある。金属パイプ101に帯状の金属薄板を螺旋状に巻回して形成する時には、螺旋状のフィン102の内径部、即ち金属パイプ101に接触する部分に襷（図示せず）を作らなければならないが、フィン102の表面積を大きくするために、フィン102の外径を大きくすると前記襷の深さが深くなってしまい製造不能であったり、また、フィン102の外径が大きくなると、螺旋状のフィン102の外周部を均一な円にすることが困難であり、螺旋状のフィン102の螺旋の外径を大きくできないという問題があった。

【0005】

本発明は上記課題を解決するもので、圧力損失を大きくすることなく、触媒を担持したフィンの枚数およびフィンの外径を大きくすることで、フィン全体の表面積が大きくなり、それにより排ガスがフィンと通過時に接触する面積が大きくなることで、浄化能力を高めた脱臭装置を提供することを目的とするものである。

【0006】

【課題を解決するための手段】

上記目的を達成するために本発明は、触媒ヒータを内設した金属パイプに、少



なくとも1つ以上の孔を設けた金属薄板を複数固定して形成し触媒を担持したフィンを備え、前記対向するフィンは仕切り板で仕切られて少なくとも一条以上の通路を形成し、前記金属パイプとフィンを筒状のケースに収容してなるもので、圧力損失を大きくすることなく、触媒を担持したフィンの枚数およびフィンの外径を大きくすることで、フィン全体の表面積が大きくなり、それにより排ガスがフィンと通過時に接触する面積が大きくなることで、浄化能力を高めるものである。

## 【 0 0 0 7 】

## 【発明の実施の形態】

本発明の請求項1記載の発明は、触媒ヒータを内設した金属パイプに、少なくとも1つ以上の孔を設けた金属薄板を複数固定して形成し触媒を担持したフィンを備え、前記対向するフィンは仕切り板で仕切られて少なくとも一条以上の通路を形成し、前記金属パイプとフィンを筒状のケースに収容してなるもので、圧力損失を大きくすることなく、触媒を担持したフィンの枚数およびフィンの外径を大きくすることで、フィン全体の表面積が大きくなり、それにより排ガスがフィンと通過時に接触する面積が大きくなることで、浄化能力を高めるものである。

## 【 0 0 0 8 】

本発明の請求項2記載の発明は、上記請求項1記載の発明において、仕切り板をフィンの一部を切り起こして形成したもので、圧力損失を大きくすることなく、触媒を担持したフィンの枚数およびフィンの外径を大きくすることで、フィン全体の表面積が大きくなり、それにより排ガスがフィンと通過時に接触する面積が大きくなることで、浄化能力を高めるものである。

## 【 0 0 0 9 】

本発明の請求項3記載の発明は、上記請求項1または2記載の発明において、金属パイプに円形の金属薄板を複数固定したもので、脱臭装置の形成を容易にできる。

## 【 0 0 1 0 】

本発明の請求項4記載の発明は、上記請求項1乃至3のいずれか1項に記載の発明において、フィンの外周に金属の網を巻いたもので、フィンの外周に巻く断

熱シール材が排ガスの通過径路に飛び出して通路が狭まらない脱臭装置を提供できる。

【 0 0 1 1 】

本発明の請求項 5 記載の発明は、上記請求項 4 記載の発明において、フィンの外周に巻いた金属の網に触媒を担持したもので、浄化能力をより高めた脱臭装置を提供できる。

【 0 0 1 2 】

本発明の請求項 6 記載の発明は、上記請求項 1 乃至 5 のいずれか 1 項に記載の発明において、触媒ヒータに放熱フィンを設けたもので、触媒ヒータの異常加熱を防止した脱臭装置を提供できる。

【 0 0 1 3 】

本発明の請求項 7 記載の発明は、上記請求項 6 記載の発明において、触媒ヒータに設けた放熱フィンに触媒を担持したもので、浄化能力をより高めた脱臭装置を提供できる。

【 0 0 1 4 】

本発明の請求項 8 記載の発明は、上記請求項 1 乃至 7 のいずれか 1 項に記載の発明において、フィンの下流側になるに従って、触媒ヒータのワット密度を変化させるもので、フィンの熱分布を一定にすることにより、浄化能力をより高めた脱臭装置を提供できる。

【 0 0 1 5 】

本発明の請求項 9 記載の発明は、上記請求項 1 乃至 8 のいずれか 1 項に記載の発明において、触媒ヒータを内設した金属パイプを複数有するもので、浄化能力をより高めた脱臭装置を提供できる。

【 0 0 1 6 】

本発明の請求項 1 0 記載の発明は、上記請求項 9 記載の発明において、発熱面積の異なる複数の触媒ヒータを装着したもので、フィンの熱分布を一定にして、浄化能力をより高めた脱臭装置を提供できる。

【 0 0 1 7 】

本発明の請求項 1 1 記載の発明は、上記請求項 1 乃至 1 0 のいずれか 1 項に記

載の発明において、金属パイプに金属薄板を複数固定して形成したフィンに加え、更にハニカム触媒を固定したもので、小型で浄化能力をより高めた脱臭装置を提供できる。

## 【 0 0 1 8 】

本発明の請求項 1 2 ～ 1 4 記載の発明は、上記請求項 1 乃至 1 1 のいずれか 1 項に記載の発明において、温度検出部を排ガス通過通路の上流側に設け脱臭装置内の異常燃焼を検知し、触媒ヒータを停止または運転を停止する生ごみ処理機を提供できる。

## 【 0 0 1 9 】

本発明の請求項 1 5 記載の発明は、上記請求項 1 乃至 1 4 のいずれか 1 項に記載の発明において、排気通路に触媒を担持したもので、浄化能力をより高めた脱臭装置を提供できる。

## 【 0 0 2 0 】

本発明の請求項 1 6 記載の発明は、上記請求項 1 乃至 1 4 のいずれか 1 項に記載の発明において、吸気通路およびまたは排気通路に低温触媒を担持したもので、浄化能力をより高めた脱臭装置を提供できる。

## 【 0 0 2 1 】

## 【実施例】

## (実施例 1)

以下、本発明の第 1 の実施例について添付図面をもとに説明する。図 1、図 2 において、ケース 2 1 内に金属パイプ 1 に放射状に 2 個の孔 2 2 を設けた円形の金属薄板を固定してフィン 2 を形成し、フィン 2 の表面には触媒を担持し、対向するフィン 2 は放射状の 2 枚の仕切り板 2 3 で仕切られて、図 3 に示すように 2 条の通路を形成したフィンを収納し、金属パイプ 1 内には触媒ヒータ 2 4 を装着してある。フィン 2 の外周には金属の網 2 5 を巻き、更にその外周にはシール用断熱材 2 6 を巻いている。2 7 は排ガスの吸気通路であるケース 2 1 の入り口パイプ、2 8 は排ガスの排気通路である出口パイプである。金属パイプ 1 内の入り口パイプ 2 7 に近い部分には放熱フィン 2 9 を設置していて、前記放熱フィン 2 9 には、触媒を担持させている。また、フィン 2 の外周に金属の網 2 5 を巻き、

さらに金属の網 2 5 に触媒を担持させている。さらに、フィン 2 の下流側になるに従って触媒ヒータ 2 4 のワット密度が小さくなるような構成となっている。

#### 【 0 0 2 2 】

上記構成においては、図 3 のように、フィン 2 は放射状に 2 枚の仕切り板 2 3 で仕切られて、排ガスが 1 8 0 ° 周回して上方へ流れていく、2 条の通路を形成しているので、圧力損失を大きくすることなく、触媒を担持したフィン 2 の枚数およびフィン 2 の外径を大きくすることで、フィン全体の表面積が大きくなり、それにより排ガスがフィン 2 と通過時に接触する面積が大きくなることで、浄化能力を高めるものである。また、放熱フィン 2 9 は触媒ヒータ 2 4 の熱を放出して触媒ヒータ 2 4 の異常加熱を防止することができる。また、フィン 2 の外周に金属の網 2 5 を巻いた構成とすることにより、フィン 2 の外周に巻く断熱シール材 2 6 がフィン 2 の径路に飛び出して排ガスの通過通路が狭まらず、また、フィン 2 の外周に巻いた金属の網 2 5 や放熱フィン 2 9 に触媒を担持することにより、浄化能力をより高めた脱臭装置を提供できる。さらに、フィン 2 の下流側になるに従って触媒ヒータ 2 4 のワット密度が小さくなるような構成となっている、いわゆる上流側においては、ワット密度が大きくなっていることで、排ガスがフィン 2 を通過する前に主に加熱され、加熱された前記排ガスが前記フィン 2 を通過することで、前記フィン 2 の熱分布の均一化を図り、浄化能力をより高めることができる。

#### 【 0 0 2 3 】

##### (実施例 2)

次に、本発明の第 2 の実施例について図 4、図 5 をもとに説明する。なお、上記実施例と同一構成部品については同一符号を付して、その説明を省略する。図 4、図 5 において、ケース 2 1 内に金属パイプ 1 に放射状に複数のフィン 2 の切り起こし部 3 0 を設けた円形の金属薄板を固定してフィン 2 を形成し、フィン 2 の表面には触媒を担持したフィン 2 を収納し、金属パイプ 1 内には触媒ヒータ 2 4 を装着してある。

#### 【 0 0 2 4 】

上記構成において、フィン 2 は放射状に複数のフィン 2 の切り起こし部 3 0 を

設け、多条の通路を形成しているので、圧力損失を大きくすることなく、触媒を担持したフィン 2 の枚数およびフィン 2 の外径を大きくすることで、フィン全体の表面積が大きくなり、それにより排ガスがフィン 2 と通過時に接触する面積が大きくなることで、浄化能力を高めるものである。

## 【 0 0 2 5 】

## (実施例 3)

次に、本発明の第 3 の実施例について図 6、図 7 をもとに説明する。なお、上記実施例と同一構成部品については同一符号を付して、その説明を省略する。図 6、図 7 において、ケース 2 1 (図示せず) 内に金属パイプ 1 に放射状に 4 個の孔 2 2 を設けた円形の金属薄板を複数固定してフィン 2 を形成し、フィン 2 の表面には触媒を担持し、対向するフィン 2 は放射状の 4 枚の仕切り板 2 3 で仕切られて 4 条の通路を形成したフィン 2 を収納し、金属パイプ 1 内には 2 本の触媒ヒータ 2 4 を装着してある。また、触媒ヒータ 2 4 に放熱フィン 2 9 を設けている。また、それぞれ触媒ヒータ 2 4 は、発熱面積の異なる触媒ヒータ 2 4 であり、本実施例においては、一方の触媒ヒータ 2 4 a は全体が発熱し、他方の触媒ヒータ 2 4 b は下方の U 字部分のみが発熱する構成を成している。

## 【 0 0 2 6 】

上記構成において、フィン 2 は放射状の 4 枚の仕切り板 2 3 で仕切られて、排ガスが 90° 周回して上方へ流れていく、4 条の通路を形成しているので、圧力損失を大きくすることなく触媒を担持したフィン 2 の枚数を多くして表面積を大きくし、また複数の触媒ヒータ 8 を設置しているのでフィン 2 の外径を大きくして表面積を更に広げ、排ガスがフィン 2 と通過時に接触する面積が大きくなることで、浄化能力を高めるものである。また、触媒ヒータ 2 4 に放熱フィン 2 9 を設けているので、触媒ヒータ 2 4 の熱を放出して触媒ヒータ 2 4 の異常加熱を防止することができる。また、一方の触媒ヒータ 2 4 a は全体が発熱し、他方の触媒ヒータ 2 4 b は下方の J 字部分のみが発熱する構成を成していて、触媒を活性化するまでは全体が発熱する触媒ヒータ 2 4 a を用いて短時間でフィン 2 を加熱し、触媒を活性化した後には下方の J 字部分のみが発熱する触媒ヒータ 2 4 b を用いて、排ガスがフィン 2 を通過する前に主に加熱され、加熱された前記排ガス

が前記フィン 2 を通過することで、前記フィン 2 の熱分布の均一化を図り、浄化能力をより高めるものである。

## 【 0 0 2 7 】

## (実施例 4)

次に、本発明の第 4 の実施例について図 8 をもとに説明する。なお、上記実施例と同一構成部品については同一符号を付して、その説明を省略する。図 8 において、ケース 2 1 の排ガスの入り口に近い部分に温度検出部 3 1 を設けている。温度検出部 3 1 は触媒ヒータ 2 4 の温度を検知し、ケース 2 1 内で異常燃焼が起きた時、触媒ヒータ 2 4 の通電を停止、あるいは、生ごみ処理機本体の通電を停止して触媒ヒータ 2 4 の断線や、脱臭装置の損傷を防止することができる。また、3 2 は出口パイプ 2 8 に連通した吸引ファンである。排気通路である出口パイプ 2 8 内は高温であり、排気通路内に触媒を担持することによって、浄化能力をより高めた脱臭装置を提供できる。また、入り口パイプ 2 7 の外周に加熱ヒータ 3 3 を設け、排ガスの吸気通路である入り口パイプ 2 7 及びまたは排ガスの排気通路である出口パイプ 2 8 内に、フィン 2 に担持した触媒より低い温度で機能する低温触媒を担持することによって、浄化能力をより高めた脱臭装置を提供できる。

## 【 0 0 2 8 】

## (実施例 5)

次に、本発明の第 5 の実施例について図 9 をもとに説明する。なお、上記実施例と同一構成部品については同一符号を付して、その説明を省略する。図 9 において、金属パイプに円形の金属薄板を複数固定して形成したフィン 2 を備え、更にハニカム触媒 3 4 を固定してある。ハニカム触媒 3 4 は小型で表面積を大きくすることができ、この構成にすることにより小型で浄化能力をより高めた脱臭装置を提供できる。

## 【 0 0 2 9 】

## 【発明の効果】

本発明によれば、圧力損失を大きくすることなく、触媒を担持したフィンの枚数およびフィンの外径を大きくすることで、フィン全体の表面積が大きくなり、

それにより排ガスがフィンと通過時に接触する面積が大きくなることで、浄化能力を高めた脱臭装置及びそれを備えた生ごみ処理機を提供できる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】

本発明の第 1 の実施例の脱臭装置の斜視図

【図 2】

同脱臭装置の断面図

【図 3】

図 1 の A - A 断面図

【図 4】

本発明の第 2 の実施例の脱臭装置の斜視図

【図 5】

同脱臭装置の部分断面図

【図 6】

本発明の第 3 の実施例の脱臭装置の斜視図

【図 7】

同フィンの斜視図

【図 8】

本発明の第 4 の実施例の脱臭装置の斜視図

【図 9】

本発明の第 5 の実施例の脱臭装置の斜視図

【図 1 0】

従来の生ごみ処理機の断面図

【図 1 1】

同脱臭装置の断面図

【符号の説明】

- 1      金属パイプ
- 2      フィン
- 2 1   ケース

特 2 0 0 0 - 2 4 8 3 7 4

2 2 孔

2 3 仕切り板

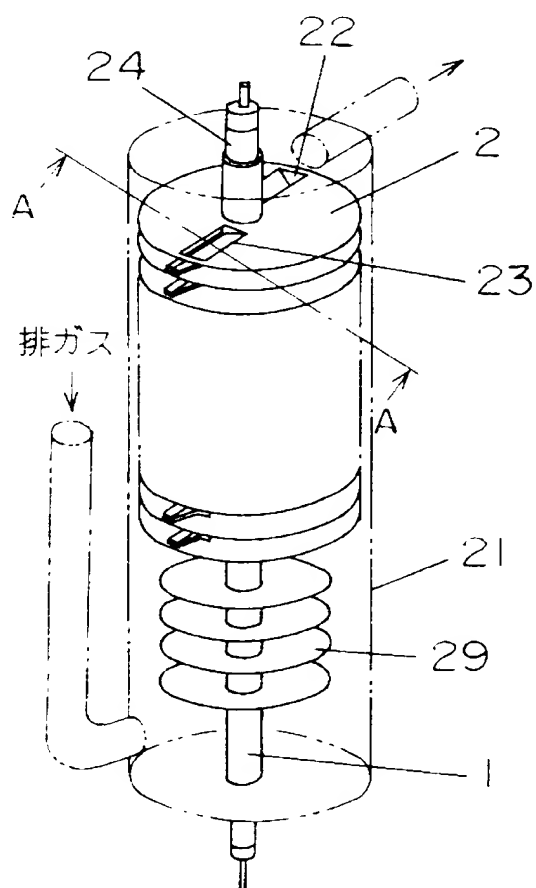
2 4 触媒ヒータ



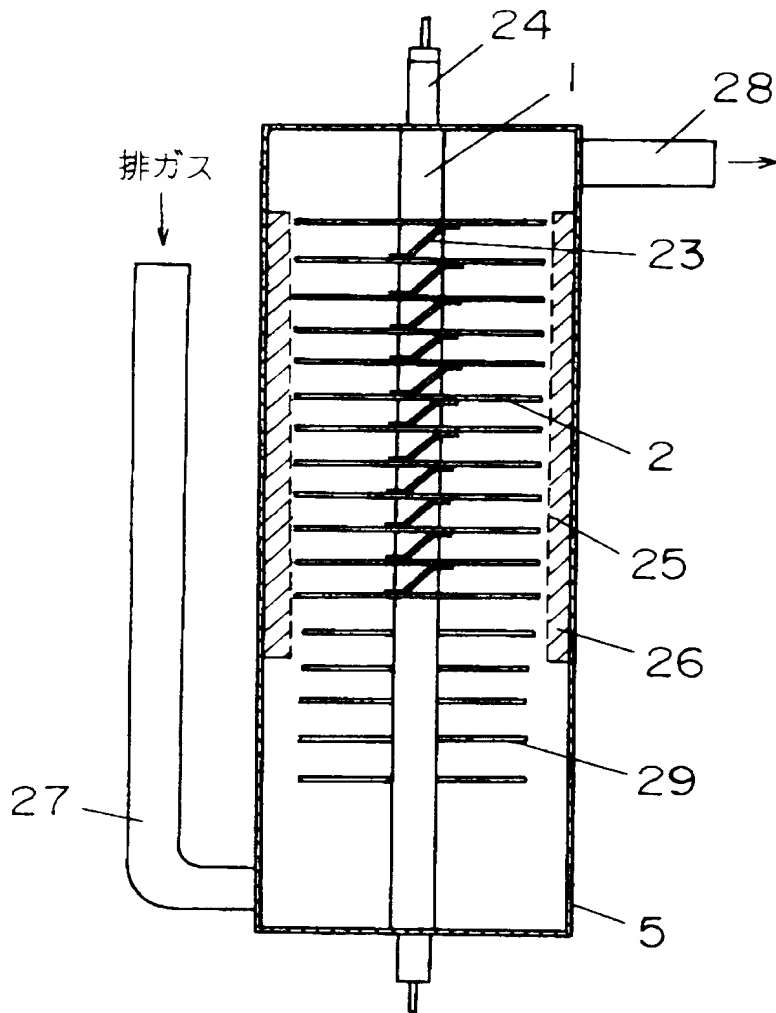
【書類名】 図面

【図 1】

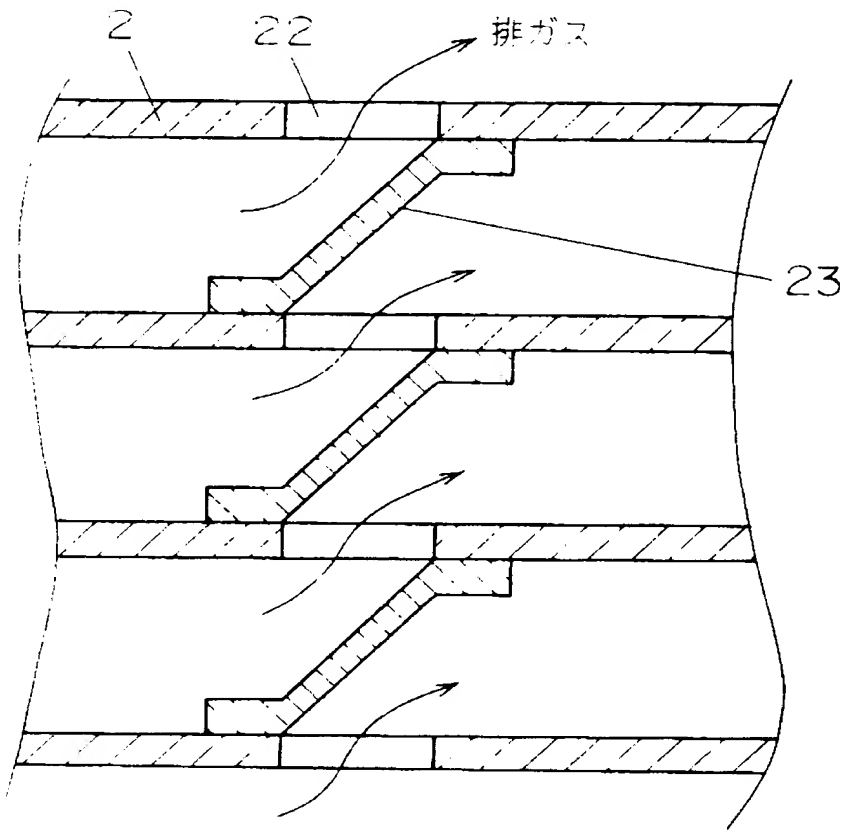
- 1 --- 金属パイプ
- 2 --- フィン
- 21 --- ケース
- 22 --- 孔
- 23 --- 仕切り板
- 24 --- 触媒ヒータ
- 29 --- 放熱フィン



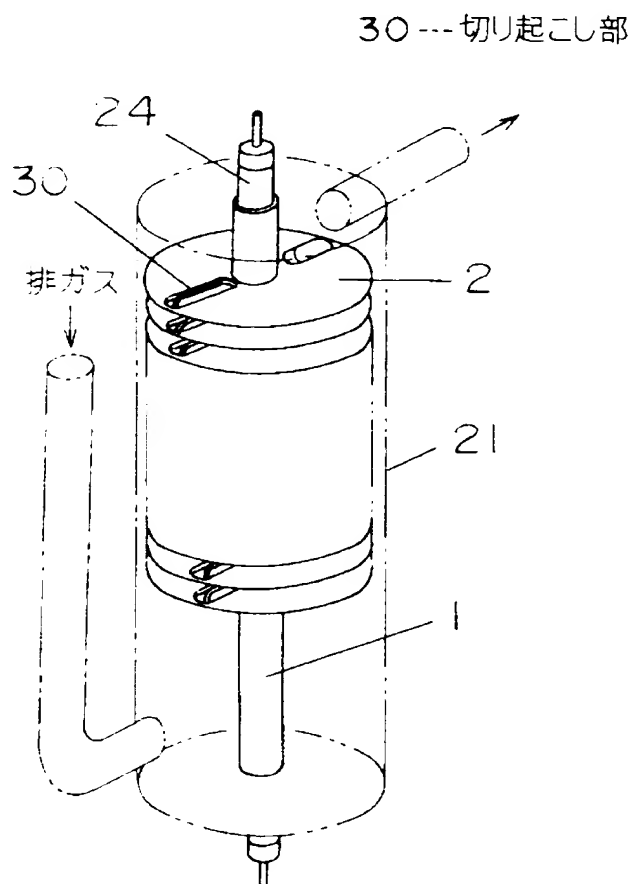
【図 2】



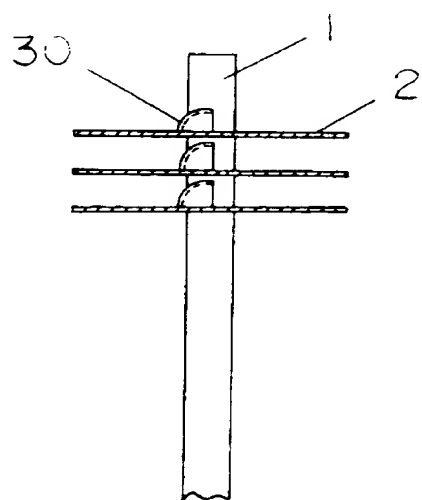
【図 3】



【図 4】

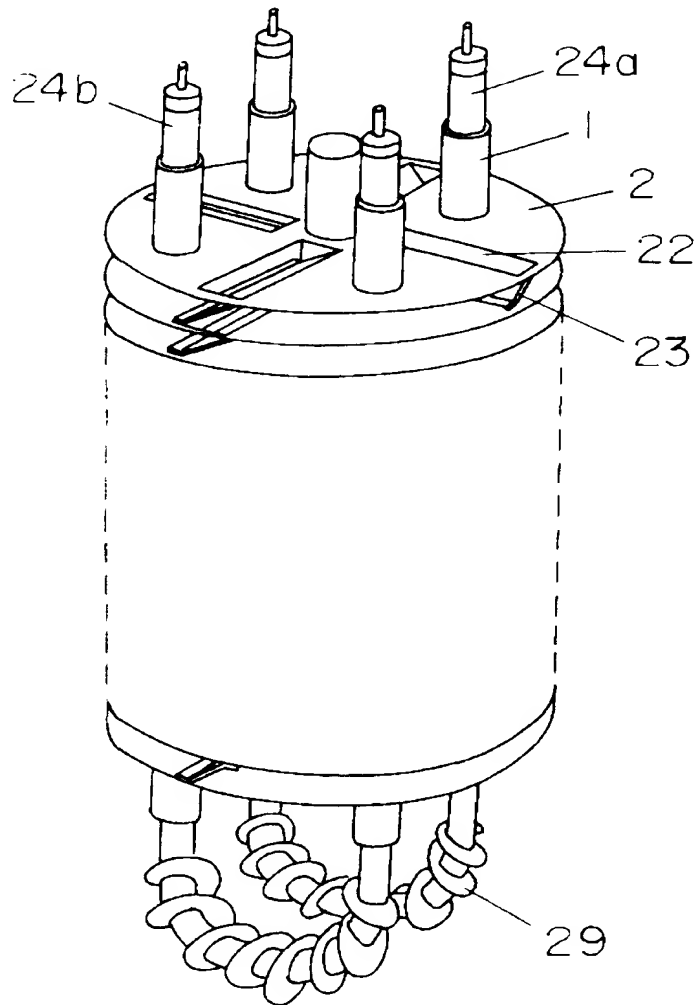


【図 5】

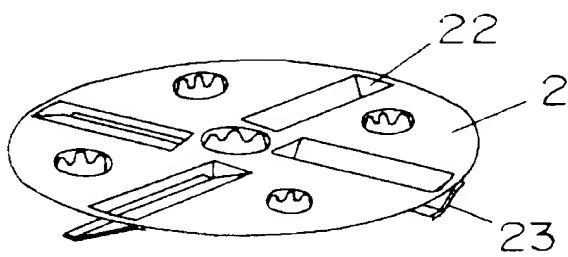


【図 6】

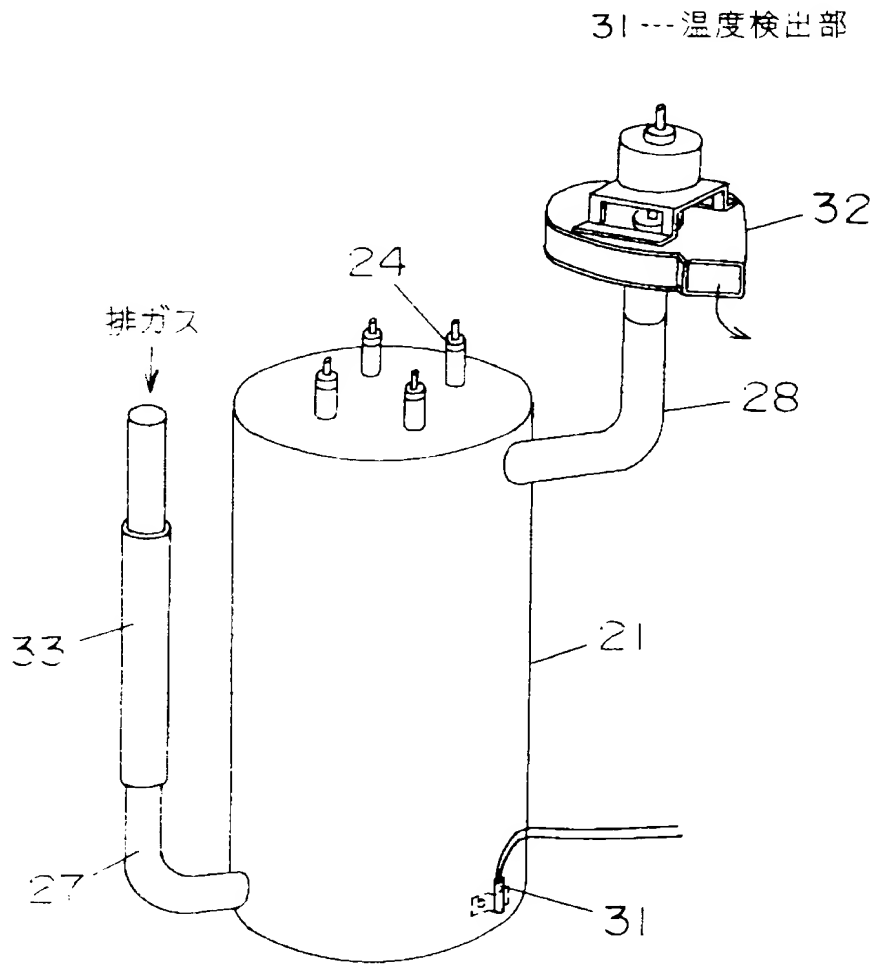
29---放熱フィン



【図 7】

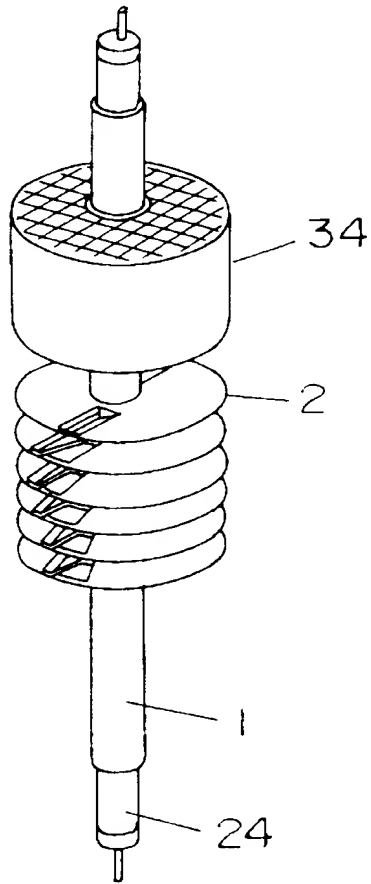


【図 8】

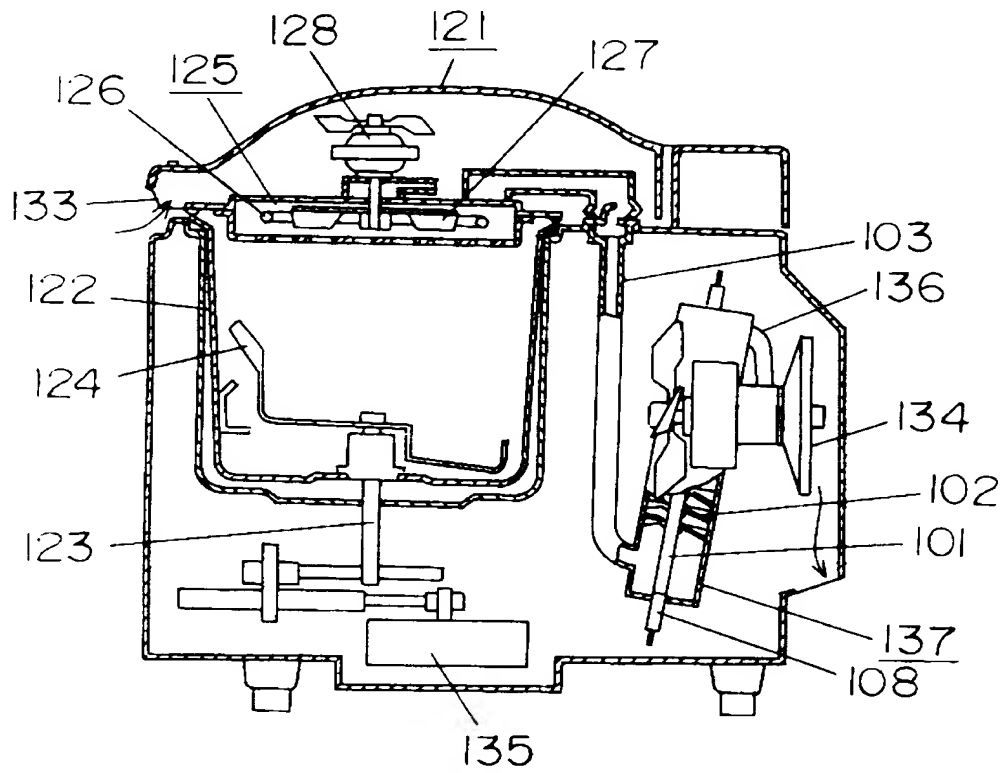


【図 9】

34 --- ハニカム触媒

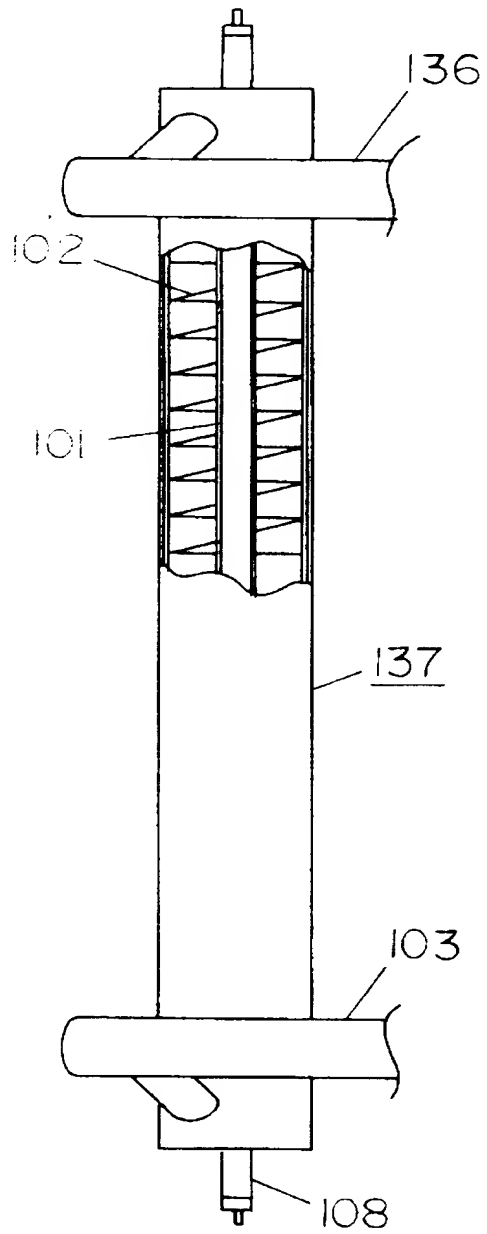


【図 1 0】





【図 1 1】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 圧力損失を大きくすることなく、排ガスがフィンと通過時に接触する面積を大きくすることで、浄化能力を高めた脱臭装置を提供する。

【解決手段】 触媒ヒータ 2 4 を内設した金属パイプ 1 に、少なくとも 1 つ以上の孔 2 2 を設けた金属薄板を複数固定して形成し触媒を担持したフィン 2 を備え、前記対向するフィン 2 は仕切り板 2 3 で仕切られて少なくとも一条以上の通路を形成し、前記金属パイプ 1 とフィン 2 を筒状のケース 2 1 に收容してなるもので、圧力損失を大きくすることなく、排ガスがフィンと通過時に接触する面積を大きくすることで、浄化能力を高めた脱臭装置を提供できる。

【選択図】 図 1

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [ 0 0 0 0 0 5 8 2 1 ]

1. 変更年月日 1 9 9 0 年 8 月 2 8 日  
[変更理由] 新規登録  
住 所 大阪府門真市大字門真 1 0 0 6 番地  
氏 名 松下電器産業株式会社